

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-066957

(43)Date of publication of application : 03.03.1992

(51)Int.Cl.

G03G 9/087

(21)Application number : 02-175318

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 04.07.1990

(72)Inventor : MORI HIROMI

NAKAMURA TATSUYA

NAGATSUKA TAKAYUKI

(54) TONER FOR DEVELOPING ELECTROSTATIC CHARGE IMAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a toner improved in a low temp. fixing property and a low temp. offset property and having a wider non-off set region by providing respectively ≥ 1 of the peaks at ≤ 2000 and ≥ 10000 the molecular weight distributions with a gelpermeation chromatography (GPC) on a THF solubility, and raising the absorption peak temp. of a releasing agent component higher than the absorption peak temp. of a binder resin component.

CONSTITUTION: In the toner being obtained with the suspension polymerization of a polymerized polymer system incorporating a releasing agent and a coloring agent in an aqueous medium, the releasing agent in the toner imparts mainly the prevention from a high temp. offset and for a low temp. fixation of the toner, the glass transition temp.; T_g , of the binder resin is a principal factor. The releasing agent crystallizes just before melting and absorbs heat and prevents a low temp. fixation. But since the addition of a releasing substance is effective for the prevention of a high temp. offset, it can be not excluded. Here when the toner has a specified peak in the molecular weight distribution with the THF soluble GPC and the coincidence between the absorption peaks of the binding resin and the releasing agent is avoided and the improved toner is obtained.

特 許 公 報 (B 2)

平4-66957

① Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

② 公告 平成4年(1992)10月26日

D 21 H
17/67
17/20
27/02
27/20

7199-3B D 21 H 3/78
7199-3B 3/32
7199-3B 5/00
7199-3B 5/02

B
A

請求項の数 2 (全3頁)

④ 発明の名称 和紙とその製造方法

③ 特 願 平1-144499

③ 公 開 平3-8895

③ 出 願 平1(1989)6月6日

③ 平3(1991)1月16日

④ 発 明 者 田 中 重 信 大阪府河内長野市加賀田3072番地 田中製紙株式会社
④ 出 願 人 田中製紙株式会社 大阪府河内長野市加賀田3072番地
④ 代 理 人 弁理士 大西 孝治
審 査 官 小 野 寺 務

1

2

⑤ 特許請求の範囲

1 パルプ100重量部当たり、水に浮く粒状或いは小片状の材料10～300重量部、被凝集剤3～30重量部、被凝集剤を凝集させる凝集剤3～30重量部および粘剤0.2～5重量部を含有したことを特徴とする和紙。

2 パルプ100重量部に対して水に浮く粒状或いは小片状の材料10～300重量部、水500～2000重量部および被凝集剤3～30重量部を加えて叩解・混合する工程と、前記叩解・混合した材料に凝集剤3～30重量部を加えてフロックを作る工程と、前記フロック100重量部に対して白水400～9900重量部を加えて混合した後、パルプ100重量部当たり粘剤0.2～5重量部を加えて混合してから抄造する工程とを有することを特徴とする和紙の製造方法。

発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は、壁紙や装飾用紙等に利用できる和紙とその製造方法に関する。

<従来の技術>

従来の壁紙用や装飾用の和紙の模様は印刷によって形成されている。

<発明が解決しようとする課題>

しかしながら、このような和紙を、例えば壁紙

として使用した場合には、模様が印刷によって形成されているので、視覚に訴えて土壁であるかのように思わせたり、或いは視覚によつて土壁の表面のざらざらした手触りの感じを与えることはできない欠点があった。

本発明は上記事情に鑑みて創案されたものであつて、壁紙として使用することによつて土壁に似た感じを作り出すことができ、また壁紙のみならず装飾用紙等としても美観上優れた和紙とその製造方法を提供することを目的としている。

<課題を解決するための手段>

上記問題を解決するために本発明の和紙は、パルプ100重量部当たり、水に浮く粒状或いは小片状の材料10～300重量部、被凝集剤3～30重量部、被凝集剤を凝集させる凝集剤3～30重量部および粘剤0.2～5重量部を含有させている。また、本発明の和紙の製造方法は、パルプ100重量部に対して水に浮く粒状或いは小片状の材料10～300重量部、水500～2000重量部および被凝集剤3～30重量部を加えて叩解・混合する工程と、前記叩解・混合した材料に凝集剤3～30重量部を加えてフロックを作る工程と、前記フロック100重量部に対して白水400～9900重量部を加えて混合した後、パルプ100重量部当たり粘剤0.2～5重量部を加えて混合する工程と、抄造する工程とを有す

る。

<作用>

パルプ100重量部に対して水に浮く粒状或いは小片状の材料10~300重量部、水500~2000重量部および被凝集剤3~30重量部を加えて叩解・混合後、凝集剤3~30重量部を加えてフロックを作り、このフロック100重量部に対して白水400~9900重量部を加えて混合した後、抄造する。

<実施例>

以下、本発明の一実施例を説明する。

水に浮く粒状の材料として、おがくずと粉砕紙（紙を粉砕機にかけて粒状にしたもの）を使用する場合について説明する。製紙用のパルプを100kg、おがくずを60kg、粉砕紙を60kg、糊（成形された紙からおがくずが脱落することを防止するものであって、例えば、日本合成化学株式会社製で商品名はゴーセノール）を20kgおよび被凝集剤（被凝集性の例えばアニオン系の樹脂または薬品であって、具体的な例としては、明星化学株式会社製で商品名はフラインレックス104、或いは浜野工業株式会社製で商品名はボリアクロン）を10kg、水を1500kg、適量の防水剤および適量の紙力増強剤を、それぞれ叩解機にいでて叩解・混合する。なお、糊を混入するのは、成形された和紙からおがくずや粉砕紙の粒子が落ちることを防止するためであって、場合により糊を使用しないこともある。

叩解・混合をおこなった後、凝集剤（凝集作用のある例えばカチオン系の樹脂または薬品であって、具体的な例としては、フラインレックスM、或いは三沢フラインケミカル株式会社製の商品名カルトレチンに硫酸アルミニウムを加えたもの）を約14kg加えると、それまでほぼ浮き上がった状態になっていたおがくず、パルプ、粉砕紙の混合したものが凝集する。このように、凝集した状態の和紙の材料をフロックという。

この後、フロックをチエースト（貯蔵槽）に入れる。チエーストに入れられたフロックをポンプで必要量だけ取り出して、白水（抄紙に使用した水）で薄める。この場合には、重量比で白水が97%、フロック3%となるように白水を使用する。フロックと白水とが混合したものに、粘剤（材料の粘性を増し、粘性が増したことによっておがくず、粉砕紙およびパルプが材料内で均一に分散さ

れるようにするものであって、例えば明星化学株式会社製で商品名がアルコックス、或いは製鉄化学株式会社製で商品名がベオ、或いは黄蜀樹）2kgを入れる。本実施例では、粘剤の量は、一般的な和紙を製造する場合の約5倍程度に多量に使用することで、材料が満足な分散状態となった。このように白水で薄められ、粘剤が投入されたフロックを抄紙機にかける。抄紙機は約75メツジ程度の網を有する短網式または丸網式のいずれの抄紙機でもよい。

かくして形成された和紙は、粒状のおがくずと粉砕紙が混入されていることによつてほぼ淡茶色の模様が形成されているから、壁紙として適当な品質と外観を有するものとなる。また、このようにして成形された和紙は、壁紙のみならず、裝飾用紙等に利用することができる。

上記実施例においては、水に浮く粒状の材料としておがくずと粉砕紙とを用いたが、おがくずと粉砕紙に限定するものではなく、タイヤ等を粉砕した粒状のゴム、品物の梱包に使用するスポンジを粒状にしたもの等を使用することができる。また、水に浮く粒状の材料として、1種類の材料のみを用いても、また2種類以上の材料を用いてもよい。

また、上記実施例において、和紙を構成する各種材料の重量値は単に一例を示したものであって、この値にこだわるものではなく、例えば以下の範囲で変化を持たせることができる。

即ち、パルプ100kg当たり、おがくず10~300kg、粉砕紙10~300kg、糊0~100kg、被凝集剤3~30kg、凝集剤3~30kg、粘剤0.2~5kg、水500~2000kgとすることができる。おがくずや粉砕紙の量を上記の範囲にしたのは、おがくずや粉砕紙をあまり多くし過ぎると抄造できないからである。また、おがくずと粉砕紙がともにあまり少な過ぎると、適切な模様を形成できないからである。

更に、上記において、おがくずと粉砕紙は、径が0.01~15mmの範囲にある粒状のものを使用している。径を15mm以下に選定しているのは、径がこれより大きくなると、成形された和紙の表面の凹凸が激しくなり、実用に供しにくいからである。また、径が0.01mmより小さいと粒状の材料による模様が形成できないからである。

5

なお、上記は水に浮く粒状の材料を用いた場合について説明したが、水に浮くシート状の材料を小片状、例えば1辺が約10mm程度の正方形の小片に砕いたものであってもよい。

なお前記水に浮く材料として、粒状発泡スチロールを選ぶことも可能である。

また、フロックと白水との混合比は、上記にこだわるものではなく、フロック1~20%、白水99~80%として種々の紙質の和紙を得ることができる。

<発明の効果>

6

以上説明したように本発明の和紙は、水に浮く粒状或いは小片状の材料を含有しており、この材料をパルプ内に一様に分散せしめていることによつて美的鑑賞に耐える模様を形成しているのみならず、この様な和紙を壁紙として利用した場合には実際の土壁とほぼ同じ感じをだすことができる。更に、本発明の和紙は、壁紙のみならず、ふすま紙、美術紙、装飾用紙、包装紙、箱貼り紙等に利用することができる利点を有する。

10 また、本発明の和紙の製造方法によつて、上記した利点を有する和紙を製造することができる。